1867

Einiges

über

Ätiologie, Pathogenese und Therapie

des

runden, perforirenden Magengeschwüres.

Medicinische Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultaet

der vereinigten Friedrichs-Universitaet

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

7. October 1867 — Vormittags 11 Uhr

von

Bernhard Mandel

aus Kl. Wierzewitz,

Erster Assistent am anatomischen Institut zu Jena

gegen

W. Bertuch, Cand. med.

G. Hellwich, DDr. med.

Halle,

Druck von W. Plötz.

Indem ich in Nachstehendem einen kleinen Beitrag zur Aetiologie, Pathogenese und Therapie des runden, perforirenden Magengeschwüres zu geben versuchte, liegt es mir ob, in dankbarer Erinnerung der gütigen Unterstützung bei diesem Vorhaben, welcher ich mich von Seiten meines verehrten Lehrers, des Herrn Hofrath Prof. Dr. Gerhardt erfreuen durfte, hiermit zu gedenken.

Der Verfasser.

Nach Brinton's Zusammenstellungen findet sich das von Rokitansky so benannte „perforirende Magengeschwür" bei 7226 Sectionen in 360 Leichen und zwar in 190 Fällen offen, in 170 derselben vernarbt. —

Es währte eine gewisse Zeit, ehe man über Aetiologie und Pathogenese dieser nach obigen Zahlen häufigen Erkrankungsform plausiblere Anhaltepunkte fand.

Nach der Ansicht Cruveilhier's und Billard's sollte dies Geschwür aus einer folliculären Entartung hervorgehen, während Rokitansky und Frerichs das ulcus sich aus einer hämorrhagischen Erosion unter Einfluss des sauren Magensaftes entwickeln lassen.

In Betreff dieser Anschauung bemerkt Bamberger *): „Von Manchen werden die Erosionen in nahe Be-

*) Bamberger, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie pag. 265.

ziehung zum runden Magengeschwür gebracht, beide als analoge Processe betrachtet, auch das letztere von dem ersteren abgeleitet. Ich möchte dies bezweifeln und halte beide Processe in ihrer Entstehung, ihrer Bedeutung und ihrem Verlauf für wesentlich different, wiewohl ich die Möglichkeit, dass unter besonderen Umständen aus einer hämorrhagischen Erosion sich ein rundes Magengeschwür entwickeln könne, nicht in Abrede stellen will.“ —

Man wird sich dieser Ansicht um so mehr anschliessen mögen, wenn man bedenkt, dass bei mehrfachem Vorkommen des perforirenden Magengeschwüres, dasselbe mit einer gewissen Vorliebe in Gürtelform und zwar im Pylorusmagen auftritt, während die hämorrhagischen Erosionen nicht an einen bestimmten Theil des Magens, ebensowenig wie an eine bestimmte Anordnung gebunden zu sein pflegen. Und was die Häufigkeit des ulcus rotundum anbetrifft, so steht dieselbe gewiss in keinem Verhältniss zu dem allenthalben häufigen Befunde von hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut. Das zartere Alter zumal, welches nur in sehr seltenen Fällen ein ulcus ventriculi aufzumeisen vermag, wird bei weitem nicht immun gegen hämorrhagische Erosionen gefunden.

Virchow vertrat zuerst die Ansicht, das betreffende

Geschwür entstehe erst in Folge von Verstopfung kleiner Magenarterien sei dies nun durch Embolie oder antochthone Thrombose.

Diese Ansicht im Zusammenhange mit einigen Daten aus der Lehre von der künstlichen und natürlichen Verdauung scheint am geeignetsten eine Erklärung für die Entstehung des ulcus perforans abzugeben.

Die Frage warum unter normalen Verhältnissen der Magen sich nicht selbst verdaue, wurde eine Zeit lang dahin beantwortet, dass der Magenschleimhaut ein besonderes Epithel aufliege, welches dieselbe vor der Wirkung des Magensaftes schütze. Diese Anschauung ist verlassen worden, seitdem man weiss, dass das Cylinderepithel des Magens sich mit Hinterlassung kleiner Kernrudimente im Safte des eigenen Magens ausserhalb des Körpers auflöst.

Nach gegenwärtiger Ansicht ist es die Zufuhr des alkalischen Bildungsmateriales aus den Ernährungssaften, welche das Rückwärtsgreifen des Magensaftes verhindert und somit die Veranlassung wird, dass so lange der Blutandrang unter der Schleimhaut des Magens ein ungehinderter ist, die Bedingung für den Process der Selbstverdauung nicht gegeben ist.

Pary hat durch Versuche bewiesen, dass man durch Unterbrechung der Blutcirculation an beschränkten Stellen des Magens die Selbstverdauung schon am lebenden herbeiführen könne. Thiere, denen er einzelne Magenarterien unterband, wurden in Folge Träger ganz characteristischer, perforirender Magengeschwüre.

Fasst man das ulcus rotundum als einen Process der Selbstverdauung auf, so wird die Unterbrechung der Blutcirculation als die conditio sine qua non zur Entstehung dieser Krankheitsform zu betrachten sein.

Das, was dem Geschwür die eigenthümliche, trichterförmige, an der Schleimhaut die Basis, nach der Sersoa zu die Spitze führende Gestalt giebt, ist Sache der Einwirkung des Magensaftes. Wissen wir doch nach den Untersuchungen Brücke's, dass erst in der Oberfläche der Labdrüsen die Säure des Magensaftes abgesondert wird, während Pepsin in den tiefsten Zellenlagen unabhängig von der Säure enthalten ist; ebenso wie Claud Bernard, gestützt auf die Thatsache, dass beim Zusammentreffen von Ferrocyankalium und Eisenoxydlösung in alkalischem Medium die Bildung von Berliner Blau verhindert wird, in saurem Medium auftreten kann — nachweist, dass bei Injection jener

Stoffe, die saure Reaction am Lebenden nur an der Oberfläche der Magenschleimhaut und an einer sehr niederen, oberflächlichen Schichte der Drüsen zu finden ist.

Es ist einleuchtend, dass die oberflächlichen Schichten der Magenwand bei behinderter Alkalisation durch Störung der Circulation in höherem Grade der Einwirkung des Magensaftes ausgesetzt sind als die tiefern.*)

Wäre jene Ansicht, dass ein besonderes Epithel die Magenwand vor Verdauung schütze, die richtige, so wäre nicht abzusehen, warum nicht aus jeder Erosion der Magenschleimheit ein ulcus perforans sich entwickeln sollte. Wie oben erwähnt lässt das Missverhältniss in der Häufigkeit des Vorkommens beider einen stetigen pathogenetischen Zusammenhang zwischen beiden mit Recht leugnen, obwohl leichtlich zu ersehen ist, dass unter gewissen Verhältnissen das perforirende Magengeschwür einer Erosion seine Entstehung theilweis verdanken mag. Ist durch irgend eine Veranlassung die Schleimhaut an einer umschriebenen kleinen

---

*) Darauf glaube ich beziehen zu dürfen was Bamberger l. c. pag. 253 sagt: „Ich möchte glauben, das Specifische oder Eigenthümliche beginne erst mit der corrodirenden Einwirkung des Magensaftes, die den ursprünglichen Character verwischt und dem Geschwür einen besonderen Character verleiht."

Stelle einmal ihres Epithels beraubt und zu gleicher Zeit durch einen embolischen oder thrombotischen Process an eben jener Stelle die Blutzufuhr abgeschnitten, so wird aus guten Gründen gerade die Läsion besondere Chancen für die Bildung eines ulcus hergeben. Oder aber es ist denkbar, dass eine Verletzung der Magenschleimhaut, chemischen oder mechanischen Ursprunges, indem sie eine Arrosion eines der kleineren arteriellen Gefässe und eine Obliteration desselben in ihrem Gefolge hat, Ursache oder Ursprungsstätte oder beides der besagten Krankheitsform wird.

Doch es wird nicht nöthig sein, dass eine circumscripte Circulationsstörung einer oberflächlicheren Verletzung Gelegenheit böte, sich in ein Magengeschwür umzuwandeln.

Es ist bekannt, dass bei Chlorothischen die Menge des abgesonderten Magensaftes beträchtlich unter der Norm zu sein pflegt, ein Umstand, der allerdings für den Process einer Selbstverdauung nicht förderlich ist, doch wiederum dadurch paralysirt wird, dass sich bei derartigen Individuen meist eine höhergradige Anaemie der Magenwand, sowie eine verminderte Propulsivkraft des Herzens findet, Verhältnisse, welche nicht auffordern anzunehmen, dass die Alkalisation der

Magenwand durch das Blut in genügender Ausdehnung vor sich gehe. Und zu dem, wer kennete nicht bei diesen Kranken die stetige Neigung zu scharfen, zumal sauren Stoffen! So könnte, was auf der einen Seite von dem Organismus der Entwickelung eines runden Magengeschwüres durch eine spärliche Absonderung sauren Magensaftes entgegengesetzt wird, durch eine fehlerhafte Diät aufgehoben werden. Unter solchen Verhältnissen dürfte sich jede leichtere Läsion der Magenschleimhaut mit demselben Rechte zu einem ulcus rotundum heran bilden können, als wenn ein circumscripter Gefässverschluss die Unterstützung zu diesem pathologischen Vorgang geboten hätte. Dass man den Zustand chronischer Anämie des Magens bei Chlorotischen in diesem Sinne verwerthen dürfe, scheint berechtigt, wenigstens wird in der experimentellen Physiologie der Verdauung ein ähnlicher Sachverhalt in gleichem Sinne gedeutet.*)

In der angezogenen Stelle ist davon die Rede, dass die alkalische Beschaffenheit des andringenden Blutes die Selbstverdauung des Magens hindere und es heisst dann weiterhin:

„Wenn man gegen diese Schlussfolgerung weiter einwendet, dass mit Epithel überzogene Glieder von

*) Kühne Lehrbuch der physiolog. Chemie, I. Liefrg. pag. 42.

lebenden Fröschen, Schlangen und Eidechsenschwänze die auch von alkalischem Blut einen Nachschub an alkalischem Ernährungsmaterial erhalten, durch die Fistel in den Magen eingeführt, sich dennoch auflösen, so ist zu bedenken, in welchem überwiegenden Verhältnisse die über die Theile ergossene Säuremenge des Magensaftes zu dem gesammten alkalischen Blute steht, das der ganze Körper so kleiner Thiere zu liefern vermag.“ —

So dürfte sich unter Umständen die anämische Magenwand einer Chlorotischen ähnlich verhalten, wie jener in die Magenfistel eingeführte Eidechsenschwanz.

Da zudem noch gerade diese Kranken durch die Dünnwandigkeit und häufige Verfettung der Gefässe, wie von Rokitansky hervorgehoben wird, zu Gefässberstungen neigen, so wird die Rolle, welche Chlorotische in der Statistik des ulcus ventriculi spielen, nichts Auffallendes haben.

In Rücksicht der besprochenen Verhältnisse dürfte man einen pathogenetischen Zusammenhang zwischen Erosionen, seien dieselben nun hämorrhagischen oder andern Ursprunges, und rundem Magengeschwür, auf welchen Zusammenhang pathologisch-anatomische Be-

funde nach Rokitansky u. A. genugsam hindeuten, in der Art annehmen, dass eine Läsion der Magenschleimhaut an und für sich ohne Alteration des Blutstromes in einer der bezeichneten Arten nicht genügt, der Entwickelung eines perforirenden Magengeschwüres zum Ausgang zu dienen.

Dass die bei weitem überwiegende Anzahl der runden Magengeschwüre im Pylorustheile ihren Sitz haben, dafür lässt sich ein disponirendes Verhältniss von Seiten des Gefässsystems meines Wissens nicht constatiren, wohl aber zeigen die Wandung des Pylorusabschnittes und die des Fundus unter gewissen Verhältnissen eine Differenz, welche eine verschiedene Neigung dieser beiden Magenabschnitte zur Selbstverdauung während des Lebens annehmen lassen. Es ist die Thatsache constatirt, dass, gleiche Stücke des Pylorusmagens und des Fundus in gleiche Theile warmen Wassers gebracht, jenes des Pylorustheiles in merklich kürzerer Zeit verdaut wird als das des Fundus.

Hält man diese Anschauungen über Entstehung des perforirenden Magengeschwüres fest, so wird man die pathologischen Processe welche ursächlich bei der Bildung eines ulcus rotundum sich verhalten können, etwa unter folgenden zu suchen haben:

1. Embolie. Hierher zu rechnen: vitia cordis sinistra (dextra?); chron. Pneumonie mit Bronchiectasie; Lungentuberculose; Atherom der Arterien.

2. Autochthone Thrombose bei Verfettung (Chlorose und Anaemie) und Atherom der Arterien.

3. Hämorrhagien, wann dieselben in hinreichender Ausdehnung die Blutcirculation aufheben.

4. Erosionen unter den weiter oben ausgeführten Bedingungen.

Man wird auch noch

5. annehmen dürfen, dass hochgradiges Missverhältniss zwischen der Alkalisation der Magenwand durch das Blut und der durch Absonderung oder Aufnahme im Ueberschuss vorhandenen Säure ein Magengeschwür ohne die sub 1. 2. und 3. aufgeführten Processe zu erzeugen im Stande sein kann.

Potatoren sind die eigentlichen Prädestinianer für diese Erkrankung. Ihr Atherom begünstigt embolische, thrombotische, hämorrhagische Processe; die stets im Zustande chronischen Catarrhs befindliche Magenschleimhaut ist geneigt zur Entstehung von Erosionen und ihr Magensaft enthält anomaler Weise neben der Salzsäure noch Essigsäure, Buttersäure und Milchsäure, eine Thatsache von der man sich

durch Untersuchung des bei einem schweren Rausch Erbrochenen überzeugen kann.*)

Interessant ist in dieser Beziehung die statistische Zusammenstellung aus den australischen Colonien, welche Dr. John de Bhoem in seiner Inauguraldissertation**) giebt. Ueber den Missbrauch der Alcoholica als ätiologisch wichtig für die Entstehung des Magengeschwüres heisst es daselbst: „Recht auffällig wird die letztgenannte Theorie durch das Vorkommen des chronischen Magengeschwüres in Australien gestützt. Nach merkantilisch-statistischen Berichten beträgt die jährliche Einfuhr von Spirituosen, Cognac, Gin, Whiskey und Rum, die weniger alkoholreichen Getränke, sowie die süssen französischen Liqueure u. dergl. ungerechnet 1,000000 Gallonen per Jahr, eine Revenue — da der Eingangszoll per Gallone 10 Schillinge beträgt — von 500,000 Pfunden Sterling oder 3,600000 Thaler repräsentirend. Ausserdem beträgt die jährliche Einfuhr von Weinen und zwar von den schwersten alkoholreichsten Weinen Spaniens und Portugal's circa $^1/_2$ Million Gallonen, nebst $1\,^1/_2$ Million Gallonen der schweren englischen Biere. Nimmt man nun die Bevölkerung

*) Vergl. dazu noch Kühne l. c. pag. 58.

**) Das chronische, perforirende runde Magengeschwür, mit Rücksicht auf sein Vorkommen in den australischen Colonien. Jena 1865.

von Victoria auf circa 800,000 Seelen an, so kommt per Kopf und Jahr die bedeutende Durchschnittssumme von 3, 7 Gallonen spirituöser und fermentirender Getränke."

Chlorose und Anaemie haben ihre Disposition für die verhandelte Krankheit in der Beschaffenheit der Gefässwandungen, in der Anaemie des Magens und dem bei solchen Kranken allzueifrigen Genuss von sauren Sachen.

Traumata verschiedener Art werden ätiologisch für die Entwickelung des ulcus chronicum angesehen. Sicherlich ist denkbar, dass bei einer schon bestehenden anomalen Gefässüberfüllung, bei gleichzeitiger Gefässerkrankung und bei einem mehr oder weniger bedeutenden Gassgehalt des Magens die nachgiebige Wandung desselben durch einen Schlag oder Fall in der Art tractirt werden kann, dass daraus die Berstung eines Gefässes resultirt. In diesem Sinne wird das Erbrechen beschuldigt, und man schreibt so dem Tartarus stibiatus nicht bloss als corrosivum, sondern auch als emeticum die Fähigkeit zu, die Entstehung runder Magengeschwüre begünstigen zu können. Man wird bei der Annahme, Erbrechen könne in dieser Richtung leichtlich veranlassend wirken, doch unwillkürlich daran erinnert, in welchem Zustande sich wohl der Magen

von Leuten befinden mag, welche zum erstenmal etwa von London nach Neu-York fahren und drei oder mehr Tage in jenem unsäglichen Jammer liegen, welchen in ähnlichem Grade man doch wohl seltener durch Emetica hervorzurufen in der Lage sein dürfte.

Jedes stärkere Erbrechen ist meist dadurch complicirt, dass Galle aus dem Duodenum in den Magen tritt. Da schon ein Minimum von Galle genügt um Pepsin unwirksam zu machen, Galle zudem in grösserer Menge Peptone und Parapeptone fällt, so wird dadurch allerdings, eine Thatsache, welche von der täglichen Erfahrung genugsam bestätigt wird, die Verdauung für einige Zeit gestört, damit aber auch die Möglichkeit einer Selbstverdauung des Magens für eben diese Zeit nicht gegeben sein. Es wäre nicht undenkbar, dass dieses Verhältniss bei einer Haemorrhagie, die während heftigeren Erbrechens zu Stande kam, insofern eine Rolle spielte, als sich, bis die Verdauung nach Einmischung der Galle zur Norm zurückgekehrt wäre, ein Collateralkreislauf in gehöriger Intensität und mit Aussicht auf eine günstige Wirkung gebildet haben könnte.

Hohe und plötzliche Temperaturdifferenzen innerhalb des Magens werden weiterhin als ätiologisches Moment aufgeführt. Allerdings wird zu häufig der

Beginn ihres Leidens von den Patienten nach einem kalten Trunke angegeben, als dass man diese Angabe schlechtweg unter die unverwerthbaren Laienbegriffe werfen dürfte. Die Möglichkeit kann gewiss zugegeben werden, dass durch eine Gefässirritation, wie sie durch kaltes Wasser oder in heissem Sommer durch häufigen Genuss von Eis auf einer hochtemperirten Magenschleimhaut, falls betreffende Arterien irgendwie degenerirt sind, Hämorrhagien als Einleitung zu einem ulcus ventriculi chron. gesetzt werden können.

Bamberger ist geneigt, das häufige Vorkommen des runden Magengeschwüres bei Köchinnen*) auf das heisse Kosten zu schieben.

Die Umgegend von Jena und Jena selbst liefern ein ziemlich hohes Contingent für die besprochene Krankheit.

In dem Jahre 1866 und in der Hälfte des Jahres 1867 kamen in der ambulatorischen medizinischen

---

*) Bamberger l. c. pag. 254.

Wer Köchinnen diese Procedur hat öfter vornehmen sehen, dürfte sich dieser Anschauung nicht all sogleich anschliessen. Die minimalen Portionen, welche eine Köchin zu kosten pflegt, werden wohl meist schon an Stelle des peripherischen Geschmacksorganes ihre specifische Wärme eingebüsst haben. Solche Personen geben wohl mannigfach noch in anderer Art und Weise ihrem Magen Gelegenheit pathologisch zu reagiren.

Ich möchte an dieser Stelle hervorheben, dass ein längere Zeit übel behandelter Magen im stetigen Zustande chronischen Catarrhs unabhängig von dem Gefässsystem des übrigen Körpers wohl der Art degene-

Klinik daselbst 1107 Kranke zur Behandlung und von diesen konnte bei 61 ein ulcus ventr. chronicum diagnosticirt werden.

Auch hier überwog die Anzahl der weiblichen Patienten die männlichen.

Bei der Vorliebe der Frauen überhaupt zu Amylaceen, süssen Sachen und Kaffe, bei der durch das Specifische ihres Organismus gegebenen Disposition zu Circulationsanomalien, wird dies Verhältniss nicht Wunder nehmen.

Die Nähe einer armen Fabrikstadt, wie Apolda, die ausserdem der Klinik in Jena jährlich einen reichlichen Nachschub von Tuberculosen liefert, der eifrige Genuss des Wöllnitzer, Lichtenhainer und Ziegenhainer Bieres, das so vorzüglich zu Darm- und Magencatarrhen disponirt, lassen es minder auffallend erscheinen,

---

rirte Arterien darbieten kann, dass dadurch thrombotische oder hämorrhagische oder embolische Processe innerhalb der Magengefässe selbst Gelegenheit hätten sich zu entwickeln; eine Anschauung, welche uns erspart bei der Entstehung eines runden Magengeschwüres an einen embolischen Process vom Herzen her oder stets an eine primäre Läsion der Magenschleimhaut durch chemisch oder mechanisch reizende Stoffe zu denken. Aus der vorliegenden Litteratur ist mir nicht bekannt, dass speciell über das Verhalten der arteriellen Gefässwandungen des Magens bei bestehendem vernarbten oder offenen Geschwüre pathologisch anatomische Untersuchungen und Zusammenstellungen in grösserem Maassstabe gemacht seien. Jedenfalls würden Zusammenstellungen der Art mit einem Ergebniss dankbar sein.

dass 6% behandelter Patienten Träger eines ulcus ventr. chron. sind.

In jenen 61 Fällen waren neun mit vitiis cordis sinistri, sieben mit beginnender Tuberculose complicirt.

Gegenüber dem Umstande dass ausserdem unter jenen 1107 Patienten 65 Mitral-insufficienzen und stenosen, 31 Fälle von Tuberculose sich befanden, scheinen jene 16 Fälle von ulcus ventr., welche mit Herzfehlern (9) und mit Tuberculase (7) complicirt waren, vielleicht gering. Doch wird man überhaupt Embolien vom Herzen aus in die Magenarterien als pathogenetisch für die Entstehung eines ulcus chronicum ventriculi in der Minderzahl der Fälle erwarten dürfen, da die scala, welche von Cohn für die Häufigkeit der Embolien in die einzelnen Arterien aufgestellt ist, dem arteriellen System des Magens allerdings einen späten Platz anweist.*)

Meist intermittirende Schmerzen, Uebelkeit mit Erbrechen bei nüchternem oder gefülltem Magen, mangelhafte Ernährung sind es hauptsächlich, welche bei

*) Handbuch der allgemeinen Pathologie von Uhle und Wagner pag. 215. „Cohn giebt folgende Häufigkeitsscala: Arteria linealis, renalis, extremitatum inferiorum, carotis, extremitatum superiorum, meseraica, coeliaca.

dieser Krankheit den Patienten einen therapeutischen Eingriff verlangen lassen.

Was die Behandlung eines Magengeschwüres so gern erfolglos werden lässt, ist eben das, was ein solches ulcus von einem andern, etwa der äusseren Haut in Absicht der Heilung unterschieden sein lässt. Die Unmöglichkeit den Magen während des Lebens ausser Function zu setzen und ein ulcus desselbsn von der mechanischen und chemischen Irritation durch die Peristaltik des Magens und die Ingesta zu befreien, die Schwierigkeit die verdauende Wirkung des sauren Magensaftes zu paralysiren, lassen diese Krankheit für Arzt und Patient gleich lästig werden.

Gegen die cardialgischen Anfälle wird von Niemeyer*), unterstützt durch die Autorität von Jaksch, Morphium in folgender Weise empfohlen.

„Die Wirkung, welche die Narkotika auf die Schmerzanfälle haben, ist eine meist augenblickliche und ungemein glänzende. Schon wenige Minuten nachdem eine kleine Dosis Morphium in den Magen eingeführt ist, tritt Erleichterung, zuweilen vollständige Euphorie ein. Diese Erfahrung scheint gleichfalls dafür zu sprechen, dass die Schmerzanfälle hauptsächlich

*) Niemeyers Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie pag. 528—29.

durch Zerrungen des Magens hervorgebracht werden. Hingen sie von dem Reize ab, welchen die Wundfläche durch die Ingesta oder durch den sauren Magensaft erfährt, so wäre die Wirkung der Narkotika, von welcher Jaksch sagt, dass sie wie mit einem Zauberschlage eintrete, in der That nicht zu begreifen; hängen sie aber von den Zerrungen der Magenwand ab, so ist es leicht erklärlich, dass die Narkotika, welche neben der anästhesirenden Wirkung auch die Bewegung des Magens verlangsamen, jenen Einfluss ausüben."

Aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur konnte ich keine Daten ersehen, welche beweisen, dass die Wirkung des Morphium auf die Sensibilität der Magenwand später eintrete als die Peristaltik derselben durch jenes Mittel sistirt werde. Gegen die Annahme, dass die Cardialgien bei ulcus chronicum durch Zerrung vorzüglich und nicht durch arrodirende Einwirkung des Magensaftes bedingt seien, was nach Niemeyer noch durch die eigenthümliche Wirkung des Morphium erhärtet werden soll, lassen sich gerechte Bedenken erheben.

Wie soll man sich die Schmerzen erklären, welche bei evident leerem Magen längere Zeit nach der

Mahlzeit auftreten? Soll man auch hier die Peristaltik beschuldigen?

Vom Magensafte auf der anderen Seite weiss man, dass derselbe im leeren, ruhenden Zustande des Magens so gut, wie gar nicht abgesondert wird. Woher dann die cardialgischen Anfälle?

Vielleicht wirft folgende Stelle aus Kühne's Verdauungslehre*) ein Licht auf diesen Vorgang: „Schwach alkalische Flüssigkeiten wie der Speichel des Hundes oder gemischter Speichel vom Menschen werden fast momentan neutralisirt und erregen eine noch lange nachhaltende Secretion. Das ist der Grund, warum die Schleimhaut des nüchternen Magens sich bisweilen ohne gleich nachweisbare Veranlassung mit Tröpfchen bedeckt, denn Schluckbewegungen, bei welchen nur kleine Mengen Speichel in den Magen gelangen; erweisen sich bald als Ursache. Da der Speichel nicht immer die beobachtete Stelle trifft, so wenig, wie mechanische Reizung, besonders mittelst aufgeschlemmten Sandes diese zu treffen braucht und dennoch Secretion bemerkbar wird, so ist der Beweis geliefert, dass beschränkte Reizungen der Schleimhaut gleich eine sehr ausgedehnte Fläche zur Secretion veranlassen können.“

---

*) Kühne l. c. pag. 29.

Und gerade von Patienten mit der besagten Krankheit behaftet, hört man allenthalben klagen, dass ihnen fortwährend der Speichel im Munde zusammliefe.*) Es wäre solchen Kranken gewiss nicht contraindicirt zu rathen, längere Zeit nach der Mahlzeit den Mundspeichel statt ihn hinunter zu schlucken, lieber fleissig auszuspucken.

Desswegen, wie Niemeyer versuchte, ein ursächliches Verhältniss zwischen dem sauren Magensafte und den Cardialgien bei ulcus ventriculi rotundum streichen zu wollen, weil die Cardialgien kein stetiges Symptom, saurer Magensaft aber unter allen Umständen vorhanden sei, scheint vielleicht etwas gewagt, da in dem Verhältniss zwischen Wundflächen und Nervenenden überhaupt noch manches weniger leicht Erklärliche liegt. Man denke nur an den unerklärten Zusammenhang zwischen, nicht einmal immer gequetschten Wunden der Extremitäten und Tetanus.

Geleugnet wird nicht, dass mechanische Einwirkungen auf ein ulcus, wie solche bei compacteren Ingestis durch die Peristaltik gegeben sind, Schmerzen zu erzeugen im Stande sind — denn wie sollte anders

---

*) Der gewöhnliche Mann pflegt sich für diesen lästigen Zustand durch den sehr bezeichnenden Ausdruck vom „Herzwurm“ zu rächen.

man sich überhaupt den vermehrten Schmerz der Patienten bei Druck von Aussen erklären? Oder sind nicht auch die cardialgischen Schmerzanfälle, welche bei schon vernarbten Geschwüren constatirt wurden, so aufzufassen?

Saurer Magensaft und Peristaltik sind diese das Ursächliche für die Cardialgien, so scheint es rationell sich des Morphium nur in den schwereren Fällen von Schmerzempfindungen und hartnäckigem Erbrechen zu bedienen; gegen geringere Schmerzen aber mit einer consequenten und passenden Diät vorzugehen; zur Vermeidung heftigerer, peristaltischer Bewegungen flüssige Nahrung und gegen die Einwirkung des sauren Magensaftes oft und in kleineren Dosen albuminreiche Kost.

Dies letztere scheint nicht genug betont werden zu können.

*) „Gewöhnlich und vermuthlich auch innerhalb der physiologischen Bedingungen ist es die Anhäufung unverdauter Substanz, die dem Fortschreiten des Processes ein Hinderniss setzt.

Bringt man eine von überschüssigem unverdautem

---

*) Kühne l. c. pag. 39.

Fibrin abfiltrirte Verdauungsflüssigkeit auf eine Membran von vegetabilischem Pergament, in einen sog. Dialysor, den man auf Wasser schwimmen lässt, so diffundirt der grösste Theil der Peptone in das Wasser, während das Pepsin auf der Membran zurückbleibt. Die während des Diffusionsprocesses wasserreicher gewordene Lösung löst dann nach dem Verdunsten auf ihr ursprüngliches Volumen und Herstellung ihres anfänglichen Säuregrades fast genau ebenso viel Fibrin auf, als sie schon einmal gelöst enthielt. Die Peptone sind es folglich, welche die Verdauung hinderten.“ —

Eine richtige Diät wird ebenso die Anhäufung unverdaulicher als verdauter Substanz vermeiden, denn in beiden Fällen wird der reichlich abgesonderte Magensaft, behindert in seiner Einwirkung auf die eingeführten Ingesta, mit grösserem Erfolge sich gegen die Magenwand selbst kehren dürfen.

Von Arzneimitteln habe ich mehrentheils das Argentum nitricum anwenden sehen und selbst angewandt. Bei richtiger Diät lässt es gute Erfolge voraussagen. Man wird das Mittel gern nüchtern nehmen lassen, längere Zeit vor üblichen Mahlzeiten, da es Peptone und Parapeptone fällt und so in seiner Wirkung erheblich beschränkt werden kann.

Vielleicht lässt sich hierauf eine Anzahl derjenigen Fälle beziehen, in denen Niemeyer behauptet, dass Argentum nitricum vollständig im Stich gelassen hätte.

VITA.

Geboren den 27. Juli 1839 zu Klein-Wiersewitz in Schlesien erhielt ich meine Vorbereitungen zum Gymnasium auf einer Privatanstalt bei Mörs am Rhein, besuchte von Michaelis 1853 bis Michaelis 1861 das Elisabeth-Gymnasium zu Breslau, erhielt das Zeugniss der Reife auf dem Matthias-Gymnasium ebendaselbst und studirte von Michaelis 1861 bis Ostern 1862 Medizin in Halle a/S.; von da bis Ostern 1863 suchte ich mich mit dem Studium der Theologie zu befreunden, um dann wiederum zum Studium der Medizin zurückzukehren. Bestand von da ab Ende des 3. Semesters im August 1864 das Tentamen physicum und besuchte bis Michaelis 1865 die chirurgische, medizinische und geburtshülfliche Klinik zu Halle a/S., um von dort die Universität Jena zu beziehen und daselbst zwei Jahre und zwar das letzte Jahr von Michaelis 1866 bis Michaelis 1867 als erster Assistent am anatomischen Institut dem Studium der Medizin weiterhin obzuliegen.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesung folgender Herren:

I. In Halle a/S.: Prof. Volkmann, Anatomie und Physiologie. — Prof. Heintze, Anorgan. und organ. Chemie. — Prof. Knoblauch, Experimental-Physik. — Prof. Krahmer, Pharmacologie. — Prof. Welker, Histologie — Geheimrath Blasius, chir. Klinik und Akiurgie. — Prof. Weber, Medic. Klinik. — Prof. Olshausen, Geburtshülfl. Klinik. —

II. In Jena: Geheimer Hofrath Ried, Chir. Klinik, Verbandkurs. und Operationskurs. — Hofrath Gerhardt, Medic. Klinik und Pharmakologie. — Hofrath Schultze, Geburtshülfl. Klinik und Oporationscurs. — Prof. Müller, Allgemeine und specielle Pathologie, sowie mikroscopisch-pathologische Uebungen.

Nachdem ich nun den gesetzlichen Bestimmungen betreffend das Tentamen Physicum und Tentamen Rigorosum genügt, hoffe ich durch diese meine Dissertation und durch die Vertheidigung meiner Thesen der Uebertragung des Doctortitels mit seinen Pflichten und Rechten theilhaftig zu werden.

Thesen.

I.

Jod rein local auf die Haut applicirt, wirkt nur durch Irritation derselben resorbirend.

II.

Nicht der Arzt, sondern die Natur heilt.

III.

Die Digitalcompression ist dem Tourniquet vorzuziehen.